HISTORIA FOTOGRAFICA

DE OBRAS DE CONSERVACION

EN EL AREA RIO GRANDE-SAN JUAN

del

SERVICIO DE CONSERVACION DEL SUELO

(obras de conservación en el área árido de los EE. UU.)

Washington D. C.
Junio 1945

I

ESPARCIMIENTO DE AGUA

FOTOGRAFIA AEREA DEL ESPARCIDOR DE AGUA EN ACOMA



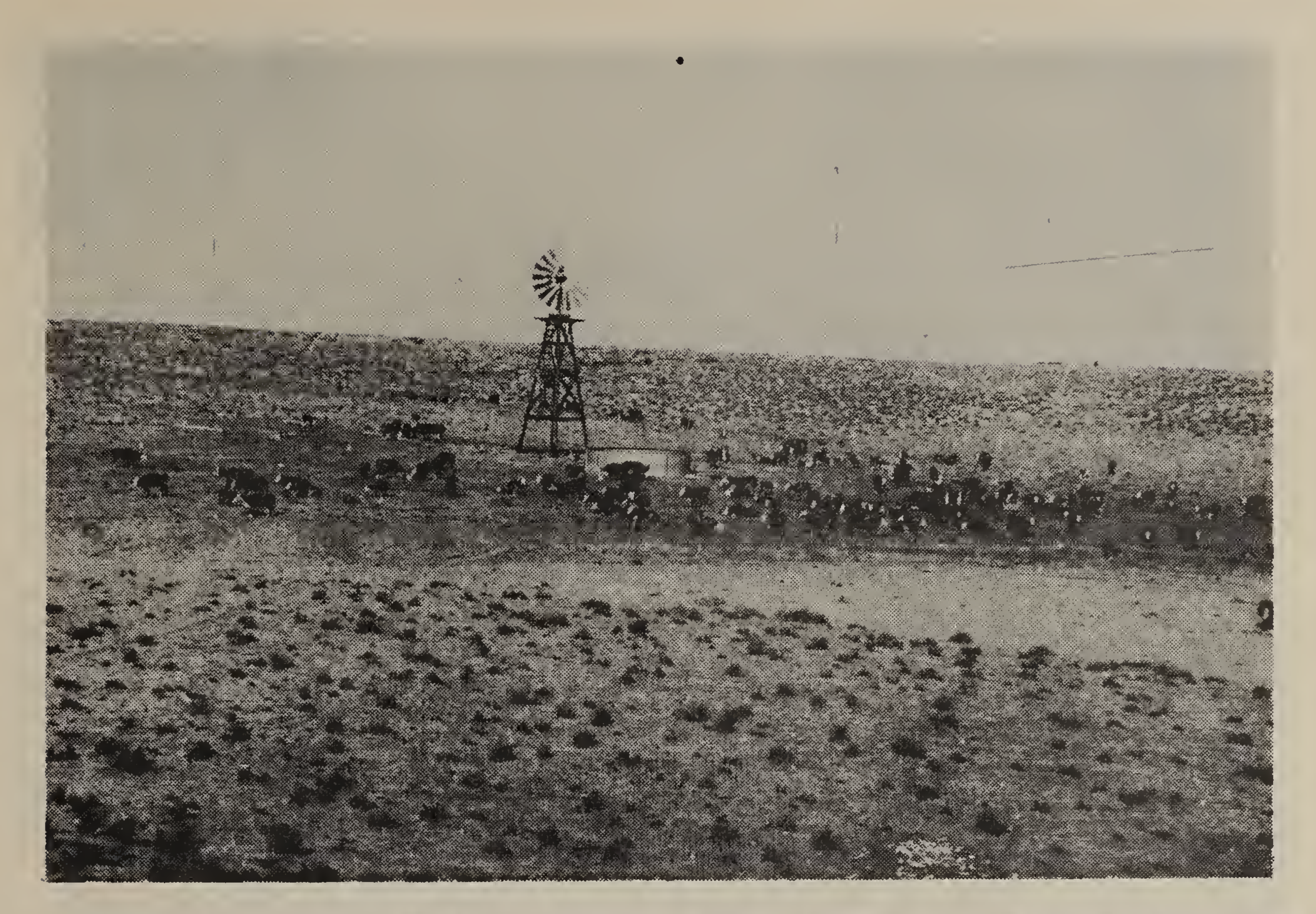
Este arroyo, de 20 pies de profundidad, fui represado y el agua esparcida por diques de diversion con derramas. El largo total de los diques es **aproximadamente** de 1-1/2 millas.



Esparcimiento de agua de inundación en pastorales abajo del esparcidor **de Acoma** (figura anterior) quedió como resultado un buen pasto.



Fotografía de un cultivo exhuberante de pasto; resultante del esparcimiento del agua de inundación en la Reservación Acoma (Véanse las dos fotografías anteriores)



Cuando los pastorales son pastorados con exceso por varios años, las plantas desaparecen gradualmente y son reemplasadas por yerba de culebra y matajes de conejo. El agua de escurrimiento es grande y las arroyadas aparecen pronto. La capacidad de mantención de ganado es tan reducida que el pastoral es de pequeño valor.



La fotografía de la parte superior muestra un potrero pasturado excesivamente, cerca de Datil, Nueva México.

ESPARCIMIENTO DE AGUA



La dispersión por arbustos es un sistema muy efectivo y económico de dispersión de agua y restoración de los pastos. Una dispersión de piñon y cedros colocados en el suelo es mostrado en la fotografía. Nótese la producción de semilla de pasto grama cerca del dispersador.



Una dispersión por arbusto construída en 1936 de alambre de picar, piñon y cedros. Este ha disminuido el agua excesiva y ha aumentado el crecimiento de pasto muchas cientos por ciento.



Cercas adecuadas preservan los potreros del traspaso por el ganado y ayudan a controlar el consumno de las hierbas. En la fotografía se ve un tipo de defensar standard del Servicio de Conservación de Suelos en el lindero de la Concesión Ojo del Espiritu Santo. El área de la parte posterior ha sido sometida a pasturaje excesivo. Pasturaje adecuado se nota dentro de la cerca. Cierta reserva de pastos debería mantenerse año tras año.



Doble surcos construídos con discos dobles de un alomador Killifer.



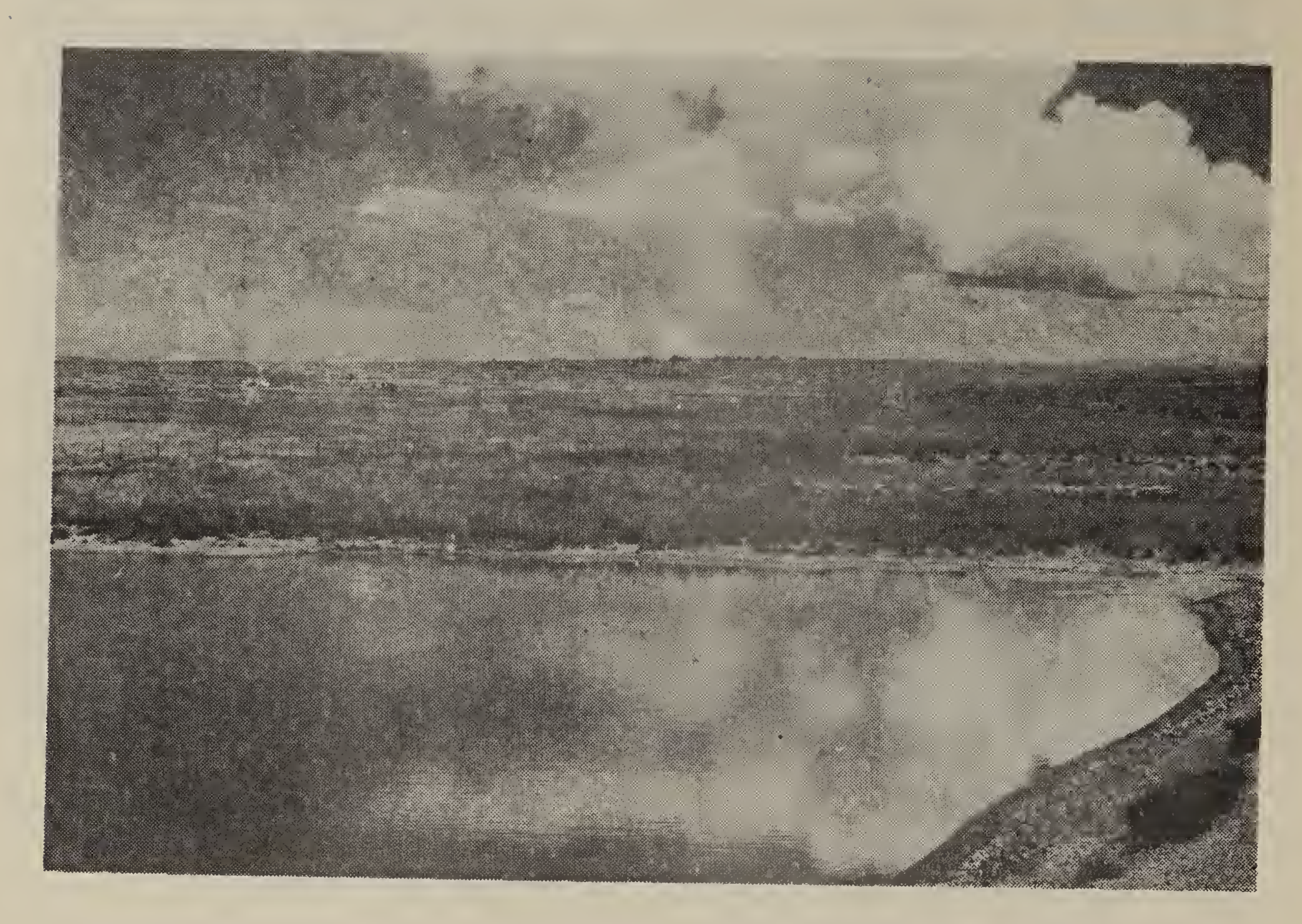
Pastos en surcos de contorno como aquellos de la fotografía precedente. Los surcos fueron hechos en abril 1939 y la fotografía fué tomada en octubre 1939.



Los surcos en contorno en suelos adecuados reducen el escurrimiento y son un medio efectivo para la producción de pastos. Evitense estos surcos en pendientes fuertes o suelos muy arenosos.



Agua del cañon del Pino esparciendose sobre el área surcada en la Concesión Elena Gallegos, al noreste de Albuquerque, N. México.



La fotografía superior enseña un estanque con agua clara que ha sido filtrada atravez del espeso pasto que crece en el área de sedimentación que se ve en la fotografía inferior.

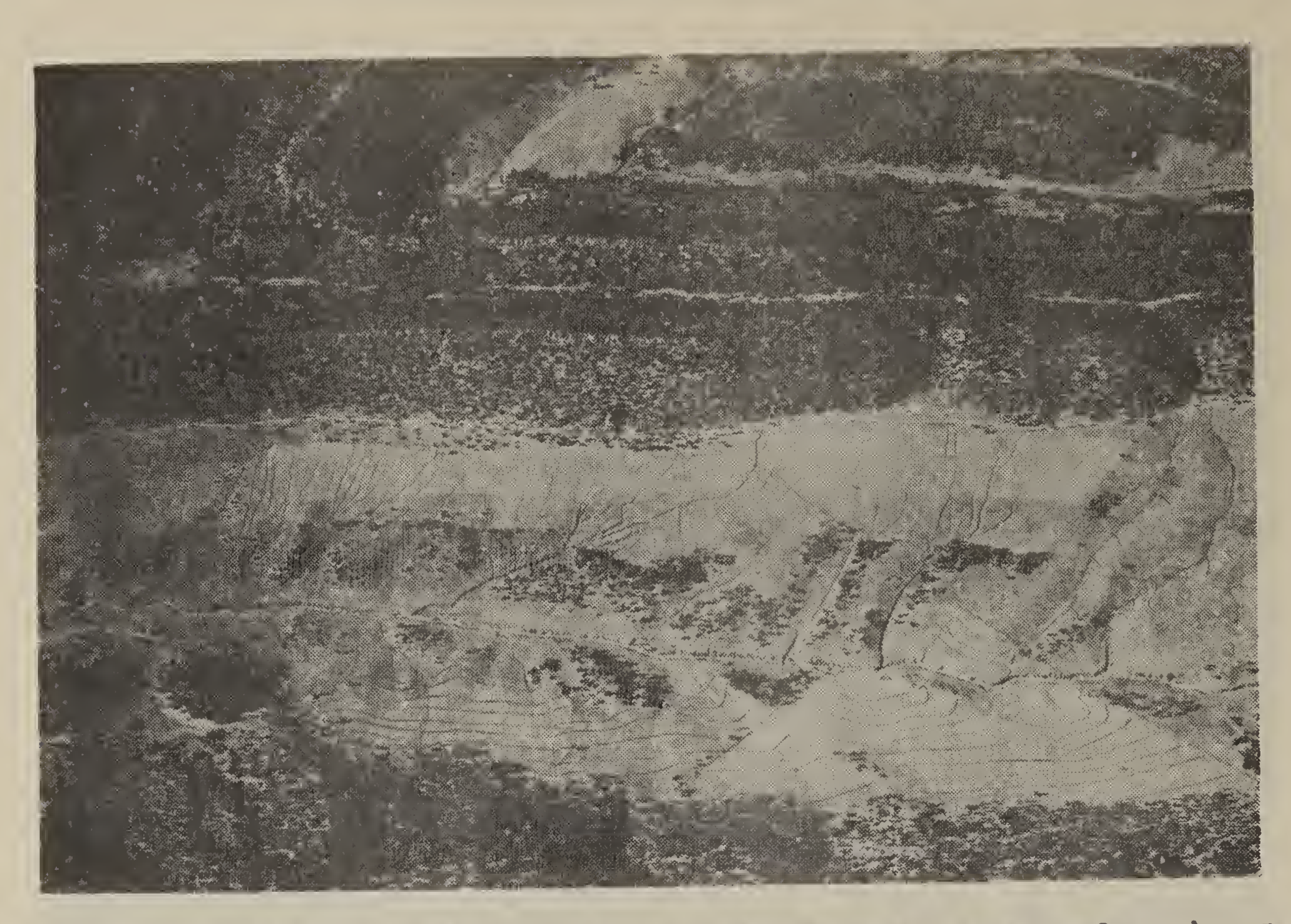




La erosión del suelo en terrenos cultivados causa serias pérdidas de tierra. Arriba un campo de frijoles (bean) malamente quebrado despues de una tormenta de lluvia.



Un campo de frijoles que muestra una severa erosión superficial aunque corren al travez de la pendiente



Aereofotografía del Cañon Gutierriz (Sandia Mts., Nuevo México). Los terrenos en la parte delantera y a la derecha fueron terraceados en 1936-1937. Las torrenteras en los campos terraceados están siendo corregidos obterrendose cultivos anualmente. Las torrenteras en los campos sin terrazas siguen activas los cultivos fracasan.



Vista aerea de la hacienda Rider (Sandia Mts.) cerca a San Antonito, Nuevo México, totalmente terraceada. Nótese las fajas de pastos correctores en las terrazas de bancos.



Fotografía aerea de la hacienda Mitchell en Montainair, Nuevo México, 480 acres. El trigo y otros granos menudos estan plantados en las terrazas y surcos abortados.



Campo terraceado cerca a San Antonito, Nuevo Mexico, cultivado en bandas con maíz, fréjol y avena.



Un excelente cultivo de fréjoles en cultivo plantando en contorno, cerca a Mountainair, Nuevo México. La terraza es sembrado con cultivos densos resistentes a la erosión



Una buena hacienda cerca de San Antonito, Nuevo México.



La erosión que produce barrancas está arrastrando millones de metros cubicos de suelos del valle,arruinando miles de acres de terrenos de él, cubriendo los cultivos y colmatando los reservorios con limo. Este zanja tiene ahora 35 pies de profundidad y 200 pies de ancho. Hace 50 años no tenía más de 5 pies de profundidad y 25 pies de ancho. Este valle ha tenido muy mal uso del suelo.



El primer paso para controlar la erosión por arroyada es eliminar el pastoraje de cualquier clase de animales construyendo buenas áreas al rededor de las áreas zanjeadas. La fotografía muestra una cerca construída para evitar el pasturaje en el suelo aluvial, dando como resultado un magnifico crecimiento de hierba.



Despues de que la arroyada o corriente ha sido cercada se siembran arbusto trébol y pastos. La fotografía de arriba muestra una arroyada en Nuevo México, poco antes de cercada y plantada. La misma fotografía de abajo tomado un año despues muestra un buen desarrollo de arbustos y tréboles.



La Paguate Wash, Laguna Reservación, Nuevo México, unos pocos meses después de haber sembrado arbustos de olivos Rusos en las laderas para prevenir más desbarrancamientos. Abajo el mismo sitio un año después. Nótese el crecimiento de los árboles y la cantidad de limo depositado.

La fotografía de la derecha tomada en julio de 1936, muestra una arroyada muy grande, despues que una fuerte lluvia destruyó un dique de diversión



La fotografía inferior tomada de la cima del dique muestra la misma arroyada donde sauces y otra vegetación están componiendo la arroyada.



Estas dos fotografías muestran como los barrancos de arroyos son protegidos plantando sauces y otros arbustos. La siembra se hace tras los arbustos atados con cables a lo largo de las riberas.

El nacimiento de una quebrada puede ser efectivamente restituido a la vegetación si se construyen adecuadas estructuras. Estas son fotografías de arbustos y maderos arrojades para proteger el comienzo de la grieta. Nótese el crecimiento de hierba-trigo-occidental en la fotografía inferior.

EROSION POR EL VIENTO

La erosión por el viento es un serio problema



La fotografía muestra tierra a la deriva en un campo de fréjoles en Nuevo México. El campo se dejó sin arar en el invierno. Abajo se muestra el mismo campo protegido contra la erosión del viento por fajas de control a nivel.



Un campo un año después de haber sido retirado del cultivo a causa de la erosión por el viento, y sembrada en trébol oloroso (dulce) y hierbas nativas.



Establización en dunas arenosas por medio de cercas de matorrales. El área fué cercada y las hierbas de dunas arenosas y arbustos fueron plantados entre los matorrales establizadores.